Eterno Atardecer - Bestiario del Hypogripho

tuscriaturas.miraheze.org/wiki/Eterno_Atardecer

November 23, 2022

De Bestiario del Hypogripho

El desarrollo material de la civilización puede tener límites físico-químicos.

Este artículo contiene información **explicativa**, desambiguando un tema incluso con la ayuda de conceptos y ejemplos pertenecientes a la *vida real* (ℝ).
Estas referencias a ℝ no deben confundirse con Omniversos ficticios. Las Ficciones del Bestiario son consideradas teóricamente independientes de nuestra realidad desde el Meta-verso.

Atardecer sobre ruinas industriales.

Eterno Atardecer (en inglés ***Eternal Dusk***) es un concepto futurológico (WP) utilizado para aprehender un posible curso de la civilización humana. Pretende asimismo erigirse como una potencial resolución a la Paradoja de Fermi (WP) - En este último contexto también se le ha llamado la *solución de sustentabilidad* (alegando que el crecimiento exponencial no es sustentable).

Esencialmente, el concepto postula que al agotarse los recursos naturales de un planeta durante una agitada era industrial, y al empezar a sentirse los síntomas de la escasez junto con una acuciante degradación medioambiental, sobreviene o bien un acelerado colapso o un veloz decrecimiento.

Factores

Se postula que la transición a una energía verde no es viable por la falta de tecnología adecuada de baterías que puedan acumular y almacenar los *outputs* cambiantes de molinos de viento y paneles solares. La escasez de Litio y los límites de durabilidad de varios materiales hacen que las baterías de acumulación química no posean suficiente durabilidad ni masividad para cubrir las necesidades de una inmensa población e industria, incrementada durante la era de combustibles fósiles. Asimismo, los combustibles fósiles poseen un suministro limitado, y quemarlos aumenta significativamente el efecto invernadero a muy cortos plazos geológicos, volviendo al clima inestable.

No hay una respuesta clara a la cuestión de la energía nuclear, pero se puede pensar que la fisión requiere un muy largo período de construcción para las plantas, es inherentemente insegura en la mayoría de los casos, y depende también de combustible fisible (que a su vez requiere transporte y minería). El re-enriquecimiento del combustible, debido a leyes de conservación de energía y termodinámica, cuesta y debe costar más energía de la que ese combustible posteriormente puede generar. Las plantas nucleares de fisión tienen una eficiencia muy baja, perdiéndose cerca del 75% de la energía generada en forma de disipación térmica, en el agua utilizada para enfriar los reactores e impedir las reacciones en cadena no controladas (como las de los accidentes de Chernobil y Fukushima, entre otros de menor envergadura). La fusión nuclear, por otra parte, todavía no está probada como medio eficaz de suministro energético controlado (por ejemplo, en esperar que la energía total necesaria para obtenerla en condiciones artificiales sea menor que la derivada del proceso, lo cual todavía no es el caso), y existen muchas trabas para su implementación.

Las represas hidroeléctricas pueden generar energía sostenible y estable en condiciones normales (por lo tanto no requiriendo baterías), pero la geoingeniería necesaria es inmensa (y tiene variados efectos negativos sobre el medio ambiente y sobre asentamientos humanos cercanos a los ríos). Aún así, la proporción que pueden cubrir del total de energía fósil utilizada es escasa.

Fermi y el Atardecer

Las limitaciones bajo consideración no se limitan a la sociedad humana. Podrían aplicar, potencialmente, a innumerables civilizaciones a través del cosmos, incluso en planetas y galaxias distantes.

Respecto a la escala cósmica, se pregunta si tal vez puede que civilizaciones extraterrestres posean patrones predecibles similares a lo de la civilización humana - una progresiva aceleración hasta la sociedad planetaria y luego una abrupta caída o declive. Eso explicaría "la ausencia de superestructuras en el espacio, o de emisiones de alta energía" a escala planetaria e interplanetaria, o interestelar; señales que se esperarían si la galaxia estuviera llena de civilizaciones avanzadas. La ausencia de estas "otras presencias" es el esencial problema de la Paradoja de Fermi. El *Eterno Atardecer* avanza la propuesta de que las civilizaciones colapsan o decrecen antes de llegar al estadío

interestelar, básicamente por falta de recursos y por las dificultades para aprovecharlos. En esencia se trata de un argumento sobre la insostenibilidad a largo plazo del crecimiento técnico exponencial y del desarrollo a gran escala. Resulta equivalente a proponer límites más o menos invisibles, pero bastante claros, al desarrollo y escala técnica civilizatoria - o por lo menos, a su velocidad.

Alternativas

Por otra parte, podríamos pensar que las composiciones planetarias son capaces de variar grandemente. ¿Ocurriría el Eterno Atardecer en planetas con muchas más amplias reservas de recursos energéticos? ¿O se encuentra la limitación en otra parte (asumiendo que exista)?
Por ejemplo, una variante de Atardecer se podría tratar de que la civilización interplanetaria no es termodinámicamente sostenible. Esto puede deberse al gran costo energético de salir de un pozo gravitatorio (como el de los planetas natales).

Posibles variantes

Podríamos diferenciar entre dos versiones del postulado:

- Un Atardecer "blando" que permite un desarrollo pero mucho más lento (en cuyo caso el universo podría ser muy joven como para que hayan surgido civilizaciones de alta expansión, lo cual podría tardar cientos o miles de millones de años, en especial si no hay desplazamiento superlumínico ni tampoco posibilidades prácticas de fusión controlada como fuente energética fuera de las estrellas),
- y un Atardecer "duro" que postularía un límite casi inflexible al máximo desarrollo técnico-civilizacional, el "cénit" de las civilizaciones, tras lo cual solo quedan declives y mesetas.

Bibliografía

La Bibliografía se compone de recursos informativos que existen en la "vida real".

The “Sustainability Solution” to the Fermi Paradox: The absence of ETI observation can be explained by the possibility that exponential or other faster-growth is not a sustainable development pattern for intelligent civilizations.

0

Votar

Artículo redactado por NimoStar
Para proponer cualquier cambio o adición, consulte a los redactores.

Obtenido de «https://tuscriaturas.miraheze.org/wiki/Eterno_Atardecer?oldid=137758»